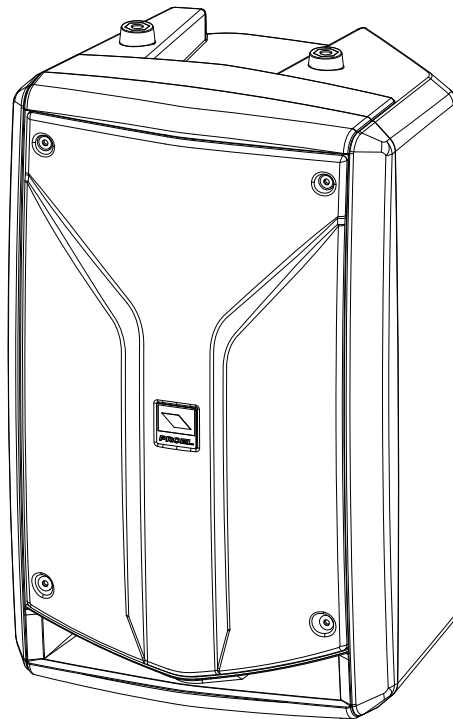
FLASH8A V2

active loudspeaker

FLASH8P V2

passive loudspeaker

USER MANUAL
MANUALE D'USO

FCC COMPLIANCE NOTICE

This device complies with part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions:
(1) This device may not cause harmful interference, and
(2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

CAUTION: Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

This marking shown on the product or its literature, indicates that it should not be disposed with other household wastes at the end of its working life. To prevent possible harm to the environment or human health from uncontrolled waste disposal, please separate this from other types of wastes and recycle it responsibly to promote the sustainable reuse of material resources. Household users should contact either the retailer where they purchased this product, or their local government office, for details of where and how they can take this item for environmentally safe recycling. Business users should contact their supplier and check the terms and conditions of the purchase contract. This product should not be mixed with other commercial wastes for disposal.

The lightning flash with arrowhead symbol within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure, that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.

The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

Il marchio riportato sul prodotto o sulla documentazione indica che il prodotto non deve essere smaltito con altri rifiuti domestici al termine del ciclo di vita. Per evitare eventuali danni all'ambiente si invita l'utente a separare questo prodotto da altri tipi di rifiuti e di riciclarlo in maniera responsabile per favorire il riutilizzo sostenibile delle risorse materiali. Gli utenti domestici sono invitati a contattare il rivenditore presso il quale è stato acquistato il prodotto o l'ufficio locale preposto per tutte le informazioni relative alla raccolta differenziata e al riciclaggio per questo tipo di prodotto. Gli utenti aziendali sono invitati a contattare il proprio fornitore e verificare i termini e le condizioni del contratto di acquisto. Questo prodotto non deve essere smaltito unitamente ad altri rifiuti commerciali.

Il simbolo del lampo con freccia in un triangolo equilatero intende avvertire l'utilizzatore per la presenza di "tensioni pericolose" non isolate all'interno dell'involucro del prodotto, che possono avere una intensità sufficiente a costituire rischio di scossa elettrica alle persone.

Il punto esclamativo in un triangolo equilatero intende avvertire l'utilizzatore per la presenza di importanti istruzioni per l'utilizzo e la manutenzione nella documentazione che accompagna il prodotto.

INDEX

INDICE

TECHNICAL SPECIFICATIONS

MODEL	FLASH8A V2	FLASH8P V2
System type	2-way vented enclosure	
High Frequency Device	1'' compression driver with aluminium voice coil	
Low Frequency Device	8" woofer with 1.8"VC	
Angular Coverage	90° H x 60° V	
Frequency Response	60 Hz - 20 kHz	70 Hz - 20 kHz
Sensitivity	-	96 dBspl @ 1W / 1m
Crossover Frequency	3000 Hz	3000 Hz
Nominal Impedance	-	8 ohm
Power Rating (continuous)	-	150 W
Max SPL at 1mt (peak)	122 dBspl	121 dBspl
Total peak power	600 W	300 W
HF Amplifier Cont. Power	50 W Class AB	-
LF Amplifier Cont. Power	250 W Class D	-
Power Supply type	SMPS	
Input Impedance	30 kohm balanced 15 kohm unbalanced	-
Input Sensitivity	LINE: +4 dBu / MIC: +34 dBu	-
Controls	MIC GAIN, LINE LEVEL, LOW EQ, HIGH EQ, GND lift	-
Connectors	MIC: XLR-F LINE: Combo XLR-F / JACK LINK: XLR-M	2 x NL4 speakon (linked)
Power Supply	230 V~ or 120 V~ - 50/60 Hz	-
Rated Consumption	230 W	-
Construction	Hi Density Polypropylene with Metal Grid	
Flying System	4 x M8	
Mounting Pole	1 x bottom	
Monitor taper	42°	
Weight	8.5 Kg (18.7 lb)	8 Kg (17.6 lb)
Dimensions (W x H x D)	270 x 420 x 260 mm	

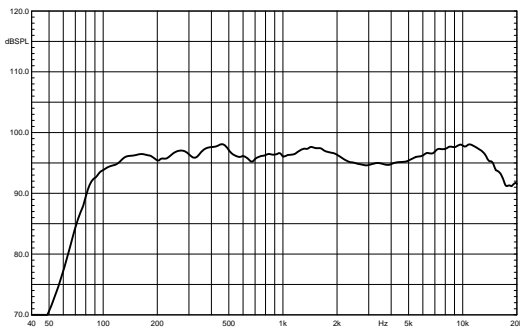
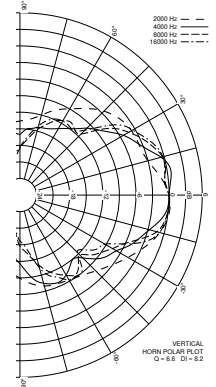
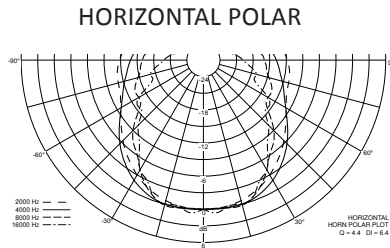
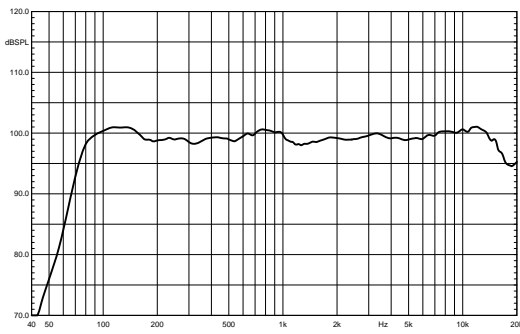
SPECIFICHE TECNICHE

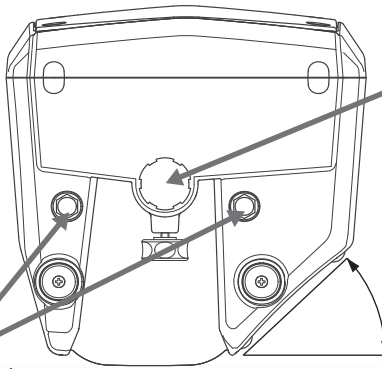
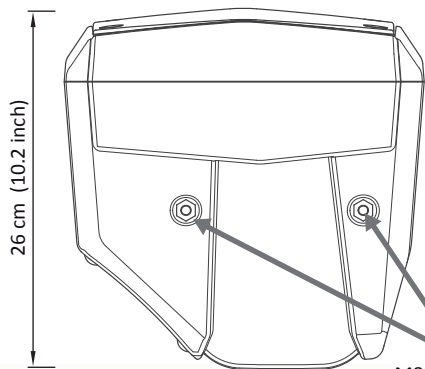
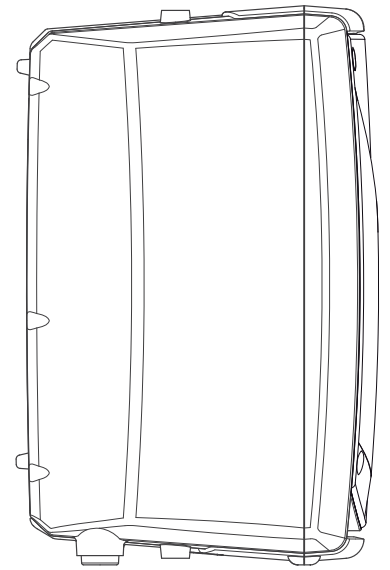
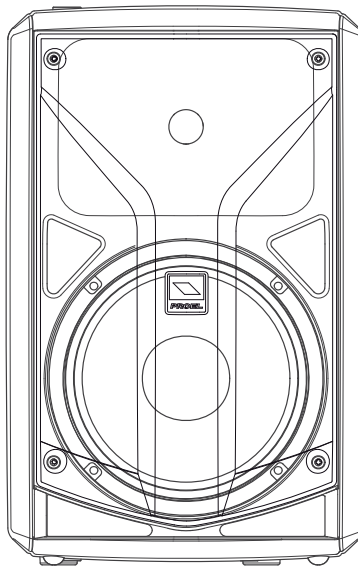
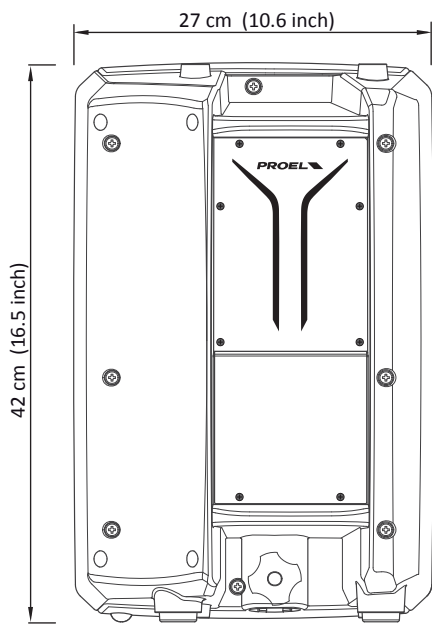
MODELLO	FLASH8A V2	FLASH8P V2
Sistema	2 vie bass-reflex	
Altoparlante alti	driver a compressione 1" con bobina in alluminio	
Altoparlante bassi	woofer 8" con bobina da 1.8"	
Copertura angolare	90° H x 60° V	
Risposta in Frequenza	60 Hz - 20 kHz	70 Hz - 20 kHz
Sensibilità	-	96 dBspl @ 1W / 1m
Frequenza Crossover	3000 Hz	3000 Hz
Impedenza Nominale	-	8 ohm
Potenza Continua	-	150 W
SPL max a 1m (picco)	122 dBspl	121 dBspl
Potenza massima di picco	600 W	300 W
Potenza Continua Amp. AF	50 W Classe AB	-
Potenza Continua Amp. BF	250 W Classe D	-
Tipo alimentazione	SMPS	
Impedenza ingresso	30 kohm bilanciato 15 kohm sbilanciato	-
Sensibilità ingresso	LINE: +4 dBu / MIC: +34 dBu	-
Controlli	MIC GAIN, LINE LEVEL, LOW EQ, HIGH EQ, GND lif	-
Connettori	MIC: XLR-F LINE: Combo XLR-F / JACK LINK: XLR-M	2 x NL4 speakon (in parallelo)
Tensione alim. di rete	230 V~ or 120 V~ - 50/60 Hz	-
Consumo nominale	230 W	-
Costruzione	Polipropilene Alta Densità con Griglia in Metallo	
Sistema di sospensione	4 x M8	
Flangia per supporti	1 x sotto	
Inclinazione monitor	42°	
Peso	8.5 Kg	8 Kg
Dimensioni (LxAxP)	270 x 420 x 260 mm	

FREQUENCY RESPONSE

RISPOSTA IN FREQUENZA

HORIZONTAL POLAR

VERTICAL POLAR

DIMENSIONS AND FLYING POINTS

DIMENSIONI E PUNTI DI SOSPENSIONE

ACCESSORIES

KP210
Adjustable speaker pole for speaker-subwoofer separation with terminal pieces Ø 35 mm. Supplied with a bolt locking mechanism incorporating a steel pin for extra safety. Adjustment: 825 - 1320 mm.

FRE300BK
Professional aluminium floor-stand for speaker with terminal pieces Ø 35mm. Supplied with a screw locking system, a steel safety pin and "Aircushioned" air-damped release device to grant a flexible, fast and easy adjustment. Adjustment: 1470-2180 mm.

KPTFL8
C-shape metal bracket for wall mount with +/- 52° free rotation.

KPTNX04
Horizontal and Vertical adjustable metal bracket for wall mount, bar length 25 cm, 12.5° 4 step vert. aiming, 10° 7 step hor. aiming, must be used in conjunction with KPTFL8.

PLH300
Single aluminium coupler for 50mm truss with M12 bolt, always use two couplers with the KPTFL8 for each speaker.

COVERFL8
Heavy duty cover for carrying.

ACCESSORI

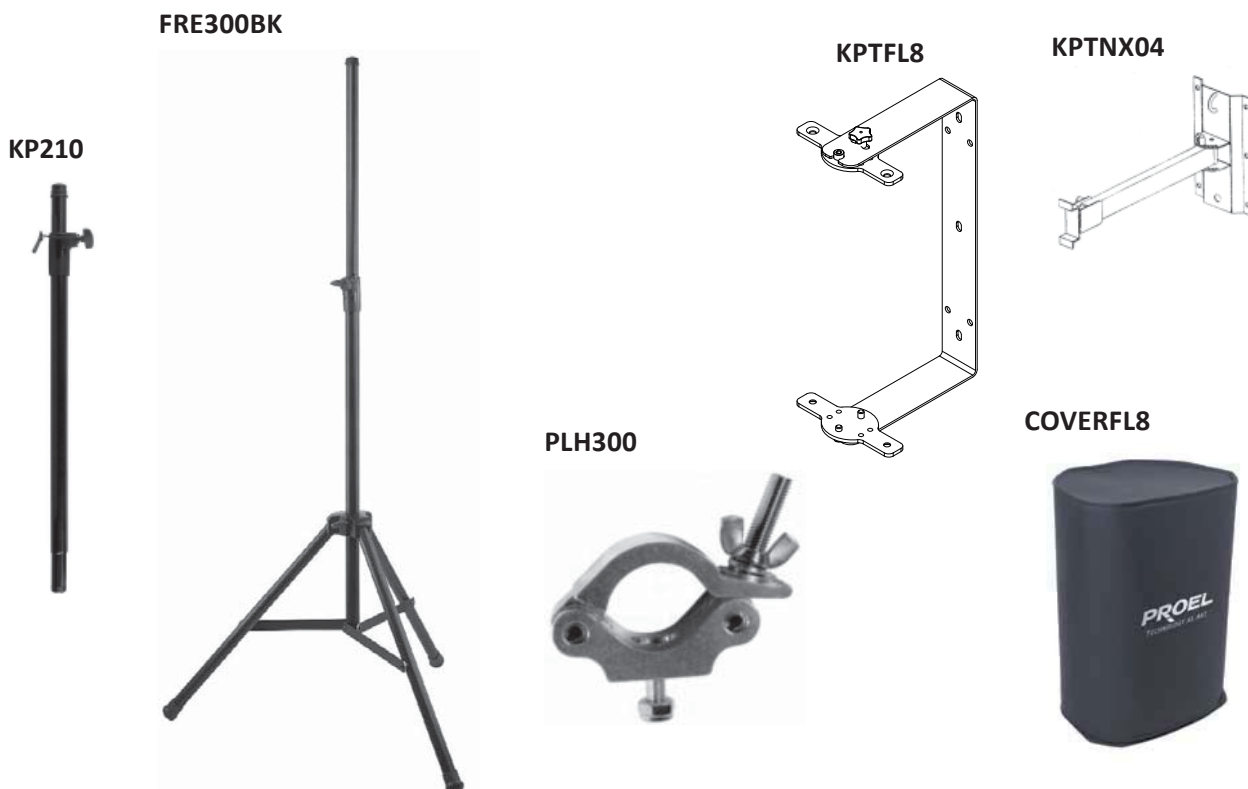
KP210
Supporto distanziatore cassa-subwoofer regolabile in acciaio con terminali Ø 35mm. Dotato di meccanismo di chiusura a vite con pin di sicurezza in acciaio. Regolazione: 825 - 1320 mm.

FRE300BK
Supporto professionale in alluminio da pavimento con terminali Ø 35mm. Con sistema di blocco a vite, pin di sicurezza in acciaio e dispositivo di smorzamento ad aria per la massima velocità e facilità di regolazione.
Regolazione: 1470-2180 mm.

KPTFL8
Supporto in metallo a C per montaggio a muro con rotazione di +/- 52°.

KPTNX04
Staff a in metallo regolabile in orizzontale e verticale per montaggio a muro, lunghezza barra 25 cm, 4 passi a 12.5° in verticale e 7 passi a 10° in orizzontale, deve essere usata con l'accessorio KPTFL8.

PLH300
Accoppiatore per truss 50mm in alluminio con bullone M12, usarne sempre due insieme all'accessorio KPTFL8.

COVERFL8
Copertura di protezione per il trasporto.

FLASH8A CONTROL PANEL (FIG.1) / FLASH8A PANNELLO DI CONTROLLO (FIG.1)

FLASH8A
V2

ON SIGN LIMIT

-5 -35 MIC GAIN

-6 +6 LOW

-6 +6 HIGH

0 10 LINE LEVEL

PUSH

GND LIFT

MIC IN

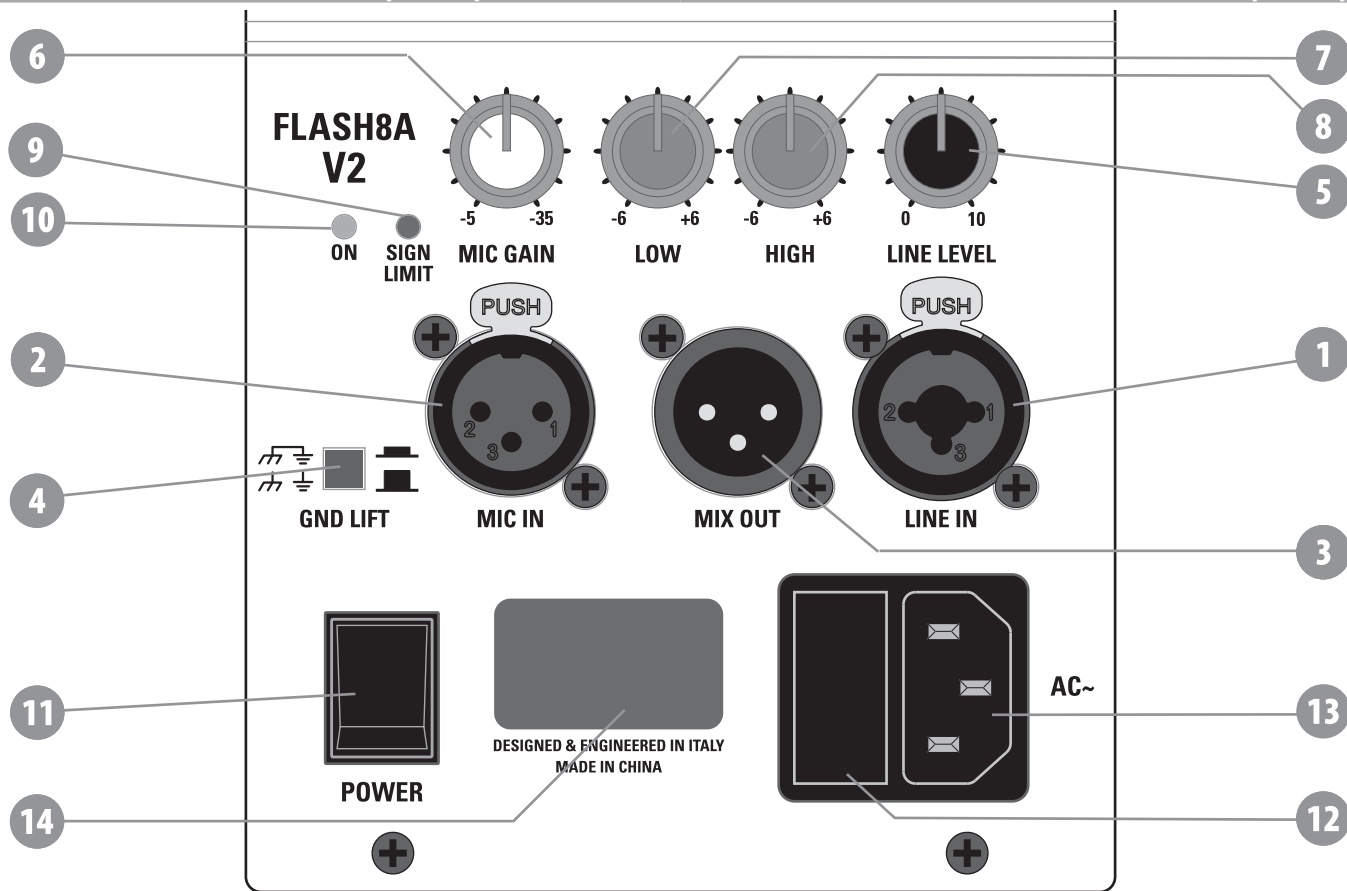
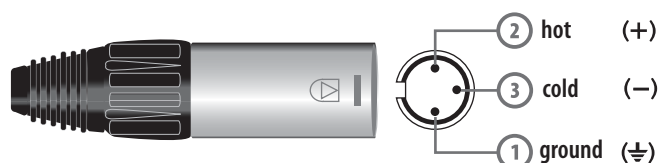
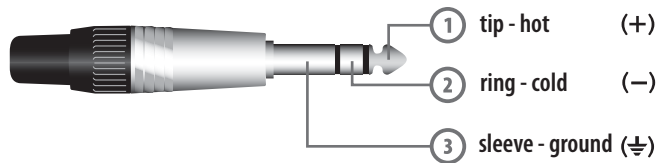
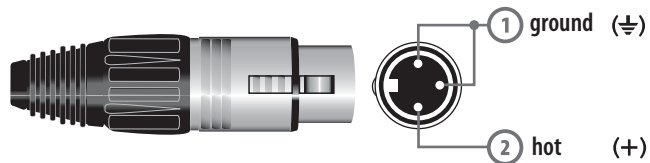
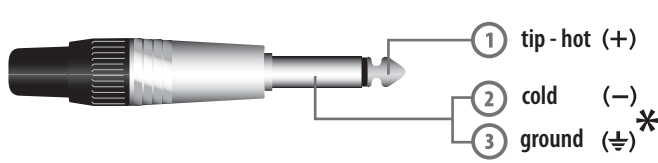
MIX OUT

LINE IN

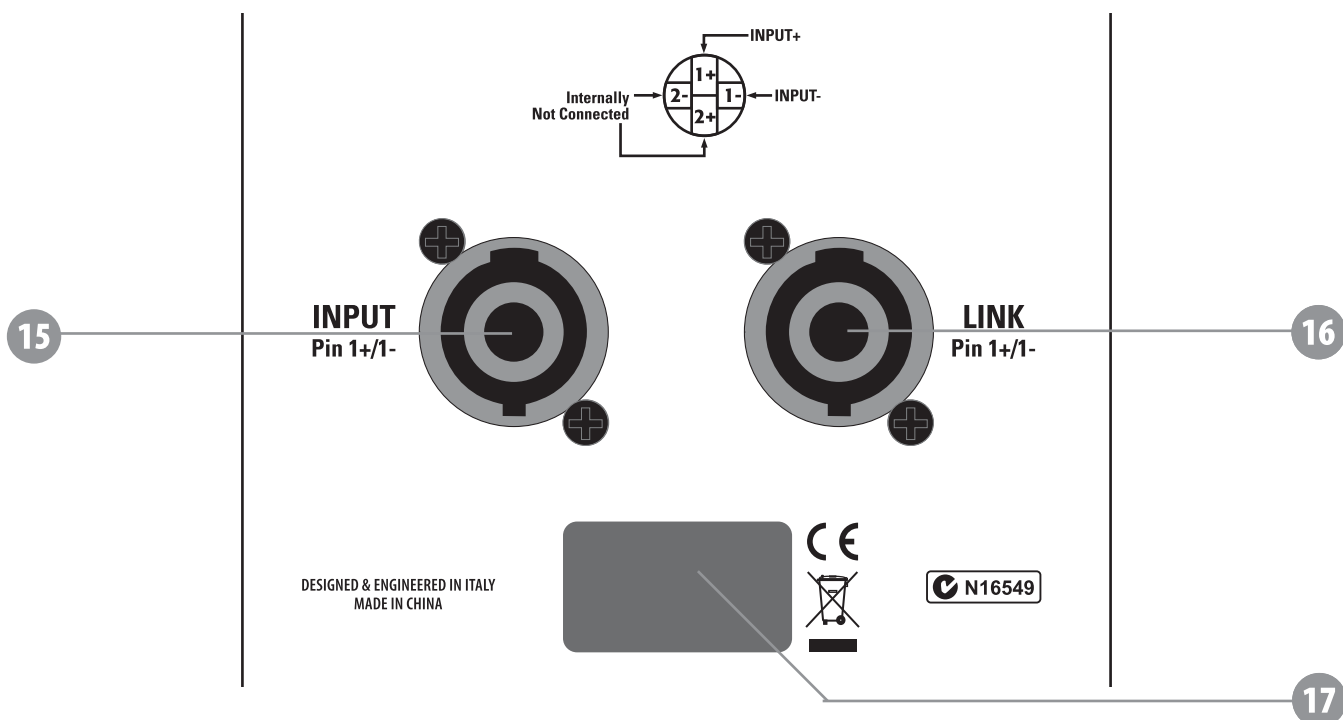
POWER

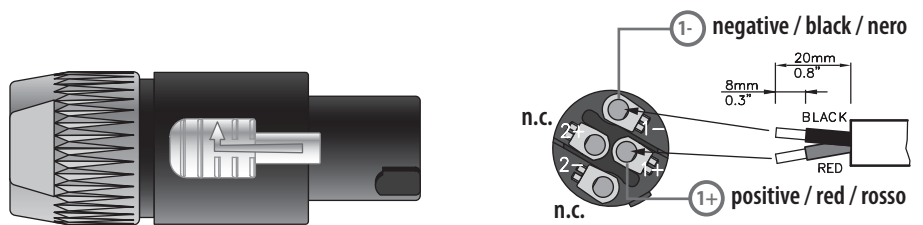
DESIGNED & ENGINEERED IN ITALY
MADE IN CHINA

AC~

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

FLASH8A CONNECTIONS (FIG.2) / FLASH8A CONNESSIONI (FIG.2)

FLASH8A CONFIGURATIONS (FIG.3) FLASH8A CONFIGURAZIONI (FIG.3)

FLASH8P INPUT PANEL (FIG.4)

FLASH8P PANNELLO INGRESSO (FIG.4)

FLASH8P CONNECTIONS (FIG.5)

FLASH8P CONNESSIONI (FIG.5)

SPEAKER POWER INPUT / LINK
Neutrik NL4 Speakon Cable Connector

INPUT / LINK ALTOPARLANTI
Connettore per cavo tipo Speakon Neutrik NL4

PROEL code - NL4FX
Codice PROEL - NL4FX

LOUDSPEAKER LINE LOSSES (maximum permissible line lengths for 0.5dB losses, voltage or spl)								**Perdite di collegamento** (massima lunghezza per perdite inferiori a 0.5dB, tensione o spl)							
8 ohm load		**4 ohm load**		**Wire section data**		**PROEL recommended cables**		**carico 8 ohm**		**carico 4 ohm**		**Sezione del cavo**		**Cavi PROEL consigliati**	
meter	feet	meter	feet	mm²	AWG	2 wires flex-black	2 wires FR installation	metri	feet	metri	feet	mm²	AWG	2 fili nero flessibile	2 fili da in-stallazione
50	164	25	82	4.0	12	HPC624BK	HPC624FR	50	164	25	82	4.0	12	HPC624BK	HPC624FR
30	100	15	50	2.5	14	HPC620BK	HPC620FR	30	100	15	50	2.5	14	HPC620BK	HPC620FR
20	66	10	33	1.5	16	HPC610BK	HPC610FR	20	66	10	33	1.5	16	HPC610BK	HPC610FR
10	32	5	16	0.75	18	HPC600BK	-	10	32	5	16	0.75	18	HPC600BK	-
this is a short extraction of the wide assortment of cables available from PROEL, please visit our website at **www.proel.com**								questo è un breve estratto del vasto assortimento di cavi disponibile da PROEL, vi preghiamo di visitare il nostro sito web all'indirizzo **www.proel.com**							

FLASH8P CONFIGURATIONS (FIG.6) FLASH8P CONFIGURAZIONI (FIG.6)

LEFT SAT
FLASH8P
(8 ohm)

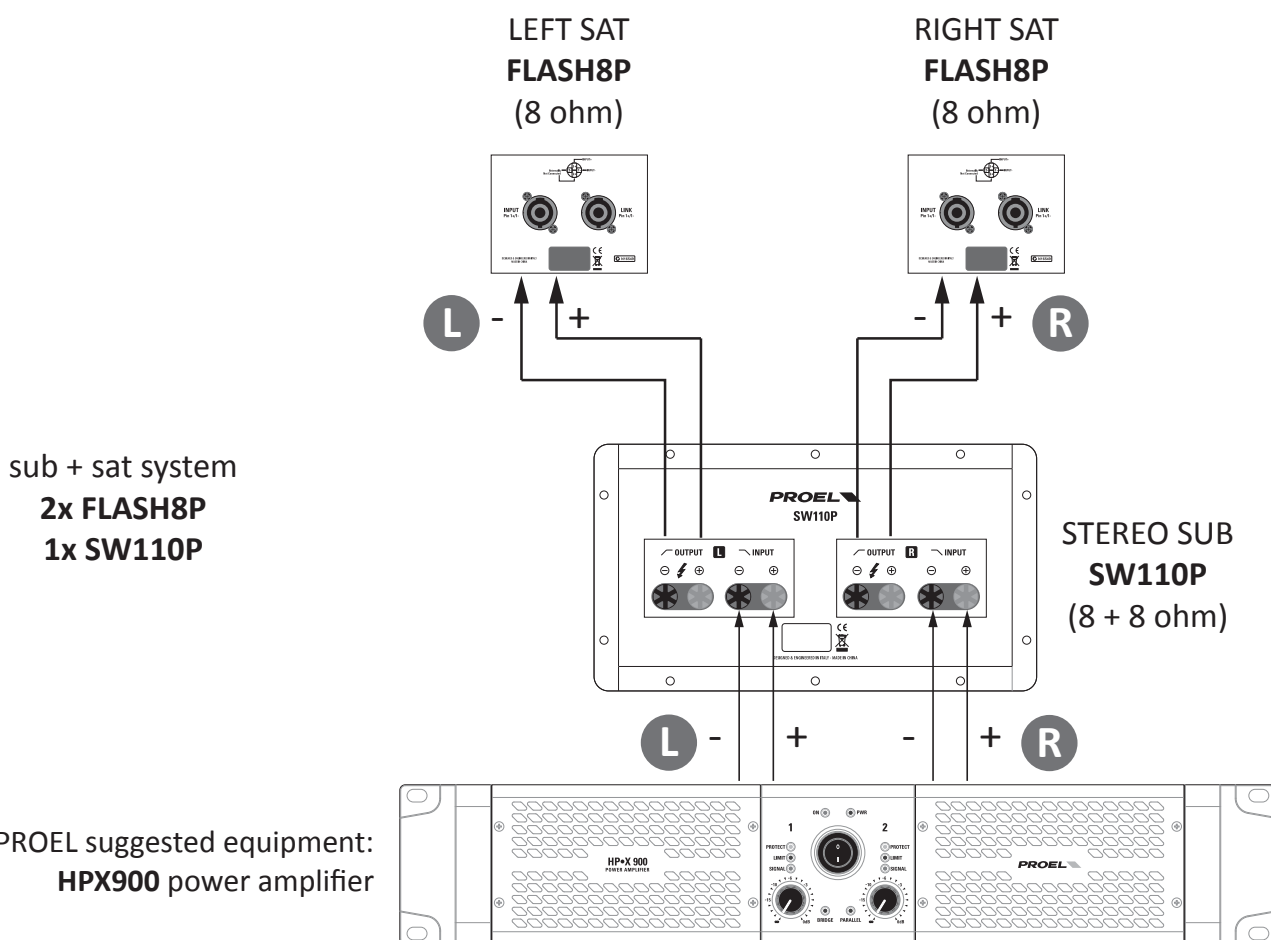
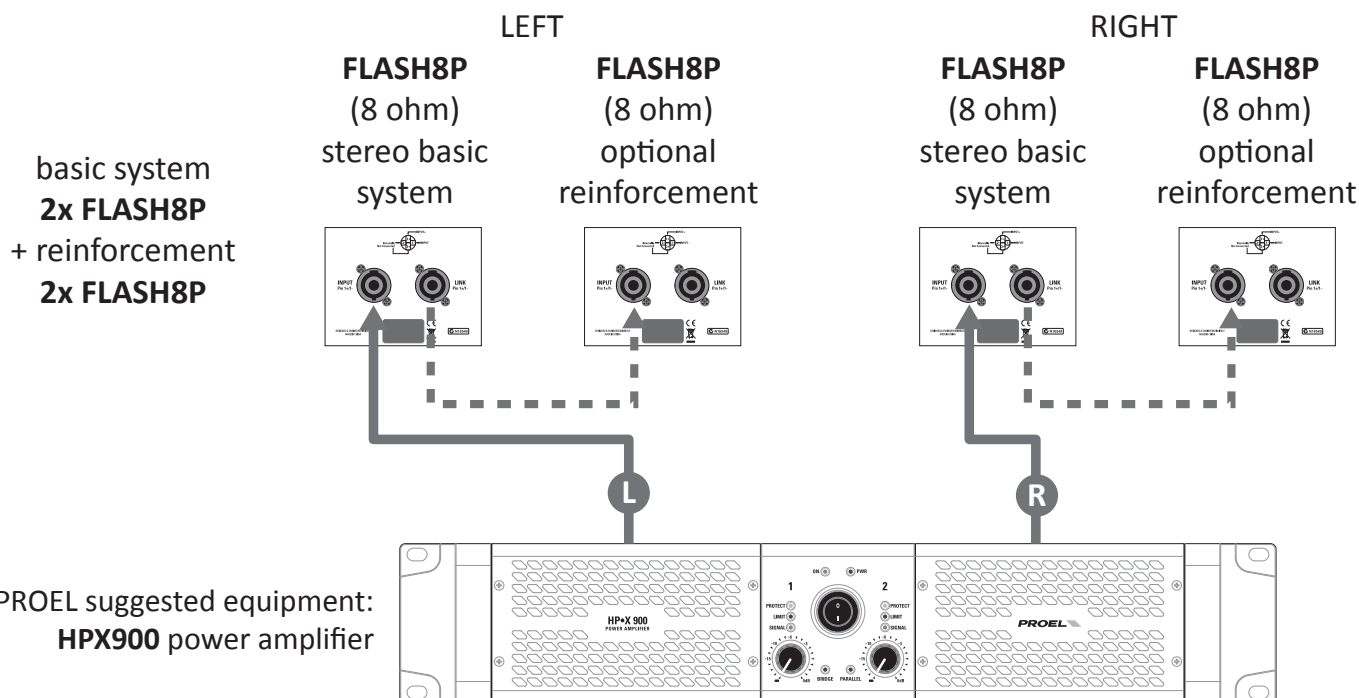
RIGHT SAT
FLASH8P
(8 ohm)

L - +
- + R

sub + sat system
2x FLASH8P
1x SW110P

STEREO SUB
SW110P
(8 + 8 ohm)

L - +
- + R

PROEL suggested equipment:
HPX900 power amplifier

SAFETY AND PRECAUTIONS

• ⚠ **CAUTION:** before using this product read carefully the following safety instructions. Take a look of this manual entirely and preserve it for future reference.

When using any electric product, basic precautions should always be taken, including the following:

– To reduce the risk, close supervision is necessary when the product is used near children.
– Protect the apparatus from atmospheric agents and keep it away from water, rain and high humidity places.
– This product should be site away from heat sources such as radiators, lamps and any other device that generate heat.
– This product should be located so that its location or position does not interfere with its proper ventilation and heating dissipation.
– Care should be taken so that objects and liquids do not go inside the product.
– The product should be connected to a power supply mains line only of the type described on the operating instructions or as marked on the product. Connect the apparatus to a power supply using only power cord included making always sure it is in good conditions.
– ⚠ **WARNING:** The mains plug is used as disconnect device, the disconnect device shall remain readily operable.
– Do not cancel the safety feature assured by means of a polarized line plug (one blade wider than the other) or with a earth connection.
– Make sure that power supply mains line has a proper earth connection.
– Power supply cord should be unplugged from the outlet during strong thunderstorm or when left unused for a long period of time.
– Do not place objects on the product's power cord or place it in a position where anyone could trip over, walk on or roll anything over it. Do not allow the product to rest on or to be installed over power cords of any type. Improper installations of this type create the possibility of fire hazard and/or personal injury.
– This product may be capable of producing sound levels that could cause permanent hearing loss. Exposure to extremely high noise levels may cause permanent hearing loss. Individuals vary considerably in susceptibility to noise-induced hearing loss, but nearly everyone will lose some hearing if exposed to sufficiently intense noise for a period of time. The U.S. Government's Occupational Safety and Health Administration (OSHA) has specified the permissible noise level exposures shown in the following chart. According to OSHA, any exposure in excess of these permissible limits could result in some hearing loss. To ensure against potentially dangerous exposure to high sound pressure levels, it is recommended that all persons exposed to equipment capable of producing high sound pressure levels use hearing protectors while the equipment is in operation. Ear plugs or protectors in the ear canals or over the ears must be worn when operating the equipment in order to prevent permanent hearing loss if exposure is in excess of the limits set forth here. Keep your's attention that children and pets are more susceptible to excessive noise levels.

Duration Per Day In Hours	Sound Level dBA Slow Response	Typical Example
8	90	Duo in small club
6	92	
4	95	Subway Train
3	97	
2	100	Very loud classical music
1.5	102	
1	105	Traffic noise
0.5	110	
0.25 or less	115	Loudest parts at a rock concert

IN CASE OF FAULT

• In case of fault or maintenance this product should be inspected only by qualified service personnel when:
– There is a flaw either in the connections or in the supplied connecting cables.
– Liquids have spilled inside the product.
– The product has fallen and been damaged.
– The product does not appear to operate normally or exhibits a marked change in performance.
– The product has been lost liquids or gases or the enclosure is damaged.
• Do not operate on the product, it has no user-serviceable parts inside, refer servicing to an authorized maintenance centre.

TROUBLESHOOTING

No Power	• The loudspeaker's "POWER" switch is off. • Make sure the mains AC outlet is live (check with a tester or a lamp). • Make sure the mains plug is securely plugged into mains AC outlet.
No Sound	• Is the input LEVEL control for the channel turned up? • Is the SIGNAL LED illuminated? If not check if your signal level is too low or check the signal cable, mixer and other equipment setting and cabling. • Are you sure your signal cables works properly? check it using a cable tester or replacing with a new one. • Is the SPEAKON cable connector correctly inserted? turn it clockwise until it clicks. • Are you sure your power cable works properly? check it using a cable tester or replacing with a new one.
Distorted Sound	• Input signal level is too high. Turn down your level controls. NOTE: The loudspeakers should never be operated at a level which causes the amplifier Clip LEDs to illuminate constantly.
Different channel level	• Check if are using a balanced cable for one channel and an unbalanced one for the other, as this would cause a considerable difference in channel levels. • Be sure that your loudspeaker system is fully connected and both loudspeakers have the same impedance.
Noise / Hum	• Enable GND LIFT button on rear panel, if the problem persist press all GND LIFT buttons for all system's amplifiers. • Whenever possible, preferably use only balanced cables. Unbalanced lines may also be used but may result in noise over long cable runs. • Sometimes it helps to plug all audio equipment into the same AC circuit so they share a common ground.

CE CONFORMITY

• Proel products comply with directive 2004/108/EC (EMC), as stated in EN 55103-1 and EN 55103-2 standards and with directive 2006/95/CE (LVD), as stated in EN 60065 standard.
• Under the EM disturbance, the ratio of signal-noise will be changed above 10dB.

PACKAGING, SHIPPING AND COMPLAINT

• This unit package has been submitted to ISTA 1A integrity tests. We suggest you control the unit conditions immediately after unpacking it.
• If any damage is found, immediately advise the dealer. Keep all unit packaging parts to allow inspection.
• Proel is not responsible for any damage that occurs during shipment.
• Products are sold "delivered ex warehouse" and shipment is at charge and risk of the buyer.
• Possible damages to unit should be immediately notified to forwarder. Each complaint for package tampered with should be done within eight days from product receipt.

WARRANTY AND PRODUCTS RETURN

• Proel products have operating warranty and comply their specifications, as stated by manufacturer.
• Proel warrants all materials, workmanship and proper operation of this product for a period of two years from the original date of purchase. If any defects are found in the materials or workmanship or if the product fails to function properly during the applicable warranty period, the owner should inform about these defects the dealer or the distributor, providing receipt or invoice of date of purchase and defect detailed description. This warranty does not extend to damage resulting from improper installation, misuse, neglect or abuse. Proel S.p.A. will verify damage on returned units, and when the unit has been properly used and warranty is still valid, then the unit will be replaced or repaired. Proel S.p.A. is not responsible for any "direct damage" or "indirect damage" caused by product defectiveness.

INSTALLATION AND DISCLAIMER

• Proel products have been expressly designed for audio application, with signals in audio range (20Hz to 20kHz). Proel has no liability for damages caused in case of lack of maintenance, modifications, improper use or improper installation non-applying safety instructions.
• The installation of these speakers is provided for indoors, in case of use outdoors be sure that the speakers are installed correctly in a safe location protected from wind, rain and humidity. To avoid performance deterioration of mechanical, acoustics and electrical parts is not advisable to leave these speakers exposed outdoors for a long period of time, so we suggest a temporary installation for the limited sound events.
• The installation of these speakers is provided for floor or by means of specific stands able to support their weight. Therefore avoid installation on unstable elements such as: furniture, chairs and vibrant surfaces as stages or other speakers without appropriate fix point specifically designed to avoid speaker movement. Then avoid the use of inadequate supports, we suggest to use PROEL stands and accessories only.
• In case of the speakers are provided of rigging points: DO NOT SUSPEND THE SPEAKERS FROM THE HANDLES, use exclusively these rigging points. Consult professional rigger or structural engineers prior to suspending loudspeakers from a structure not intended for that use. Always know the working load limit of the structure supporting the loudspeakers. Always make sure that the rigging hardware minimum rating is at least five times the actual load, speakers and rigging hardware.
• In case of suspended installations of active loudspeakers where is not possible to turn on and off the speakers from their appropriate switches, we recommend to install switches on the mains lines, for this purpose consult an expert electrician for the exact dimension of wiring.
• Locate the speakers as far away as possible from radio or television receivers or other sensitive equipment. These speakers have a strong magnetic field which can induce hum and noise into unshielded devices that are located nearby with consequent deterioration of reception of image and sound.
• Proel S.p.A. reserves the right to change these specifications at any time without notice.
• Proel S.p.A. declines any liability for damages to objects or persons caused by lacks of maintenance, improper use, installation not performed with safety precautions and at the state of the art.

POWER SUPPLY AND MAINTENANCE

• Clean only with dry cloth.
• Check periodically that the slots for its proper ventilation and heating dissipation are not obstructed by dust, remove the dust using a dry brush or a compressed air gun.
• The amplified loudspeakers of Proel have been designed with CLASS I construction and must be connected always to a mains socket outlet with a protective earth connection (the third grounding prong).
• Before connecting the product to the mains outlet make certain that the mains line voltage matches that shown on the rear of the product, a tolerance of up to ±10% is acceptable.
• Inside the amplified loudspeakers are present special safety devices such as:
  ✓ Transformer and amplifier over-heating protection.
  ✓ Protection against excessive power applied at each speaker.
• ⚠ **THE REPLACEMENT OF FUSES INSIDE THE APPARATUS MUST BE MADE ONLY BY QUALIFIED PERSONNEL.**
• ⚠ **CHECK THE CONDITION OF THE PROTECTION FUSE, ACCESSIBLE OUTWARD, ONLY WITH THE APPARATUS SWITCHED OFF AND DISCONNECTED FROM THE MAINS LINE OUTLET.**
• ⚠ **REPLACE THE PROTECTION FUSE ONLY WITH SAME TYPE AS SHOWN ON THE PRODUCT.**
• ⚠ **IF AFTER THE SUBSTITUTION, THE FUSE INTERRUPTS AGAIN THE APPARATUS WORKING, DO NOT TRY AGAIN THEN CONTACT THE PROEL SERVICE CENTRE.**

GENERAL INFORMATION

Thank you for having chosen a PROEL product.
For years PROEL FLASH loudspeakers have provided thousands of users all around the world with the finest sound in its class together with versatility, portability and stylish design. Now the whole series has been renovated introducing major upgrades in performance, features and design.
The STANDARD FLASH models now becomes V2 and are powered by brand new amplifier modules combining the high efficiency of Class D output stages with the light-weight and compact size of Switch Mode Power Supply: this gives FLASH V2 a massive punch and a consistent reserve of power while making them lighter and extremely portable. The built-in 2-channel mixer with independent LINE and MIC inputs and 2-band EQ can turn any FLASH V2 system into an instant PA system. The use of carefully selected speakers, including a new high-definition CELESTION compression driver, together with a sophisticated active signal processor and a dual clip limiter, provide an accurate acoustic response and an amazing sound pressure level with very low distortion.

FLASH8A INSTRUCTIONS (FIG. 1 / 2 / 3)

1. LINE IN (combo XLR-JACK input)

This is a female combo connector, which accepts a XLR or a JACK plug from almost any type of equipment with a balanced or unbalanced outputs. The XLR input is wired as follows:

Pin 1 = shield or ground
Pin 2 = + positive or "hot"
Pin 3 = - negative or "cold"

The JACK input is wired as follows:

Tip = + positive or "hot"
Ring = - negative or "cold"
Sleeve = shield or ground

When connecting an unbalanced signal, wire them as follows:

Pin2 / Tip = + positive or "hot"
Pin 1-3 / Sleeve = shield or ground

NOTE: *whenever possible, use always balanced cables. Unbalanced lines may also be used but may result in noise over long cable runs. In any case, avoid using a balanced cable for one channel and an unbalanced one for the other.*

2. MIC IN (XLR input balanced)

This is a female XLR connector, which accepts a balanced microphone input from almost any type of Microphone. The XLR input is wired as follows:

Pin 1 = shield or ground
Pin 2 = + positive or "hot"
Pin 3 = - negative or "cold"

3. MIX OUT (XLR output unbalanced)

These XLR connectors provide an unbalanced line-level signal that represent the mixed mic and line signal. Connect these to the inputs of other powered speakers to make an array.

4. GND LIFT switch

This switch lift the ground of the balanced audio inputs from the earth-ground of the amplifier. If you have HUM noise problem on one or more loudspeaker try to change the position of these switches (often all up or all down for all the amplifiers in the system). Please note that to have an effect all cables must be balanced.

5. LINE LEVEL control

Rotary level control: it attenuates the level of the signal sent to the LINE IN input, the attenuation ranges from “0” fully closed (the signal is completely attenuated) to “10” fully open, nominal level (the signal is not attenuated in any way, so is fed to the internal amplifier at the same level at which it arrives on input).

6. MIC GAIN control

The gain control adjusts the sensitivity of the mic input. There is the minimum gain with the knob all way down, ramping up to maximum gain when rotated fully clockwise. This allows the signal from mic to be adjusted to optimal levels for the first speaker and consequently for all other speakers linked to the MIX OUT.
NOTE: *LINE IN control must be full up for all other speakers.*

7. LOW control

This control gives you up to 6 dB boost or cut at 90 Hz with a "SHELVING" curve shape. Use it to add or reduce the sound

"punch", or to reduce the low frequency rise when the speaker is set near walls or on floor as stage monitor.

8. HIGH control
This control gives you up to 6 dB boost or cut at 8 KHz with a "SHELVING" curve shape. Use it to add or reduce the sound "clarity" and "brightness".

9. SIGN/LIMIT indicator
GREEN LED illuminates to indicate the presence of the signal at the amplifier input.
RED LED illuminates when the internal amplifier's output is limited. When this LED flashes reduce the input signal level.

10. ON indicator
GREEN LED: when lighted indicates amplifier has been turned on and AC power is available.

11. POWER switch
Speaker is "ON" when the switch is in the "I" position, use this switch to set the speaker power to ON or OFF.
NOTE: *When you shut down your equipment, turn off the speaker first. When powering up, turn on the speaker last.*

12. FUSE holder
Here is placed the mains protection fuse.
Please follow the instructions on page 11 of this manual to replace it.

13. AC~ socket
Here's where you plug in your speaker's mains supply cord. You should always use the mains cord supplied with the speaker. Be sure your speaker is turned off before you plug the mains supply cord into an electrical outlet.

14. PRODUCT LABEL
In this label are written the most important information about the loudspeaker: model, line voltage, consumption, serial number.

FLASH8P INSTRUCTIONS (FIG. 4 / 5 / 6)

15. INPUT (SPEAKON)

External amplifier power input: this is the connector where you plug in the power cable coming from your power amplifier or powered mixer. The powered signal is filtered by an internal passive crossover for the LF woofer and HF compression driver. The INPUT speakon has this pin connection:

PIN1+: positive power signal (usually red wire)
PIN1-: negative power signal (usually black wire)

16. LINK (SPEAKON)

Output of the power signal to be sent to another loudspeaker. INPUT and LINK connectors are in parallel connection.

17. PRODUCT LABEL

In this label are written the most important information about the loudspeaker: model, power handling, impedance serial number.

PROTECTION

A protection circuit is built in to protect the high-frequency compression driver from excessive power. When the power to the HF driver approaches the maximum, the power delivered to the driver is momentarily interrupted.
NOTE: The protection circuit is designed to protect the HF driver under reasonable and sensible conditions. Should you choose to ignore the warning signs (i.e., frequent clip LED indications, excessive distortion), you can still damage the speakers by overdriving them past their recommended amplifier power-handling ratings, or past the point of amplifier clipping. Such damage is beyond the scope of the warranty.

CHOOSE THE AMPLIFIER POWER

We give you two power-handling numbers: continuous and peak. So these data suggest you can use any amplifier with a power capability equal or less the power-handling, but this rule is valid only if the amplifier never clip any time.
Preventing loudspeaker damage caused by clipping, that is likely the number one cause of damage, and assuming you want to use the full capability of the loudspeaker, we recommend the use of an amplifier with a built-in limiter to prevent clipping, in this case the rated power capability must be the same continuous power rating of the loudspeaker into the same specified impedance (typically 4 or 8 ohms):

- **To obtain the best result using FLASH8P / 8 ohm we suggest the use of PROEL HPX-900 amplifier for a standard stereo configuration.**

IMPORTANT: *Clipping occurs when the signal at the output of any device in the system (not just the amplifier) reaches its maximum level. Proper operation of a sound system includes being aware of the types of audio signals being reproduced, controlling the output levels accordingly, and operating all the devices in the system so that no clipping occurs within the signal chain.*

AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

• ⚠ **ATTENZIONE:** Durante le fasi di uso o manutenzione, devono essere prese alcune precauzioni onde evitare danneggiamenti alle strutture meccaniche ed elettroniche del prodotto.

Prima di utilizzare il prodotto, si prega di leggere attentamente le seguenti istruzioni per la sicurezza. Prendere visione del manuale d'uso e conservarlo per successive consultazioni:

– In presenza di bambini, controllare che il prodotto non rappresenti un pericolo.
– Posizionare l'apparecchio al riparo dagli agenti atmosferici e a distanza di sicurezza dall'acqua, dalla pioggia e dai luoghi ad alto grado di umidità.
– Collocare o posizionare il prodotto lontano da fonti di calore quali radiatori, griglie di riscaldamento e ogni altro dispositivo che produca calore.
– Collocare o posizionare il prodotto in modo che non ci siano ostruzioni alla sua propria ventilazione e dissipazione di calore.
– Evitare che qualsiasi oggetto o sostanza liquida entri all'interno del prodotto.
– Il prodotto deve essere connesso esclusivamente alla rete elettrica delle caratteristiche descritte nel manuale d'uso o scritte sul prodotto, usando esclusivamente il cavo rete in dotazione e controllando sempre che sia in buono stato, in particolare la spina e il punto in cui il cavo esce dal prodotto.
– ⚠ **ATTENZIONE:** Se il cavo rete viene scollegato dall'apparecchio per spegnerlo, il cavo rete rimarrà operativo in quanto la sua spina è ancora collegata alla rete elettrica.
– Non annullare la sicurezza garantita dall'uso di spine polarizzate o con messa a terra.
– Fare attenzione che il punto di alimentazione della rete elettrica sia dotato di una efficiente presa di terra.
– Disconnettere il prodotto dalla rete elettrica durante forti temporali o se non viene usato per un lungo periodo di tempo.
– Non disporre oggetti sul cavo di alimentazione, non disporre i cavi di alimentazione e segnale in modo che qualcuno possa incianparci. Altresì non disporre l'apparecchio sui cavi di altri apparati. Installazioni inappropriate di questo tipo possono creare la possibilità di rischio di incendio e/o danni alle persone.
– Questo prodotto può essere capace di produrre livelli sonori che possono causare perdite d'udito permanenti. Si raccomanda di evitare l'esposizione ad alti livelli sonori o livelli non confortevoli per lunghi periodi di tempo. Se si notano perdite d'udito o acufeni (fischi) consultare un audiologo. La sensibilità alla perdita di udito causata da eccessiva esposizione al rumore varia considerevolmente da individuo a individuo, ma mediamente ciascuno può accusare perdita di udito se esposto al rumore per un certo periodo di tempo. Come suggerimento viene riportata la tabella dei tempi massimi di esposizione giornaliera al rumore al fine di evitare perdite di udito, fonte della tabella è l'ente per la salute degli Stati Uniti (OSHA).
Si fa presente inoltre che sia i bambini che gli animali domestici sono più sensibili al rumore intenso.

Ore di esposizione giornaliera	Livello sonoro in dBA costante di tempo SLOW	Esempio Tipico
8	90	Duo acustico in un piccolo club
6	92	
4	95	Treno metropolitano
3	97	
2	100	Musica classica molto forte
1.5	102	
1	105	Rumore da traffico urbano intenso
0.5	110	
0.25 or less	115	Parte più rumorosa di un concerto rock

IN CASO DI GUASTO

• In caso di guasto o manutenzione questo prodotto deve essere ispezionato da personale qualificato quando:
– Ci sono difetti sulle connessioni o sui cavi di collegamento in dotazione.
– Sostanze liquide sono penetrate all'interno del prodotto.
– Il prodotto è caduto e si è danneggiato.
– Il prodotto non funziona normalmente esibendo una marcato cambio di prestazioni.
– Il prodotto perde sostanze liquide o gassose o ha l'involucro danneggiato.
• Non intervenire sul prodotto. Rivolgersi a un centro di assistenza autorizzato Proel.

PROBLEMATICHE COMUNI

Assenza di alimentazione	• L'interruttore dell'altoparlante è spento. • Accertarsi che ci sia effettivamente tensione sulla presa di corrente (controllare con un tester o una lampada). • Accertarsi che la spina di rete sia saldamente inserita nella presa.
Nessun Suono	• È il controllo di livello LINE IN girato al massimo? • È acceso il LED di segnale? Se no, controllate se il livello di segnale sia troppo basso o controllate il cavo di segnale, le impostazioni e i cablaggi di mixer o altri apparecchi collegati. • Sei sicuro che il cavo di segnale sia in buono stato? controlla il cavo con un tester oppure sostituiscilo con un'altro.
Suono Distorto	• Il livello del segnale di ingresso è troppo alto, abbassare i controlli del livello. NOTA: L'altoparlante non deve mai lavorare con livelli che fanno illuminare in modo pressoché costante il LED rosso dell'amplificatore.
Livello differente sui canali	• Controllare se si stanno usando cavi bilanciati su un canale e sbilanciati sull'altro, ciò può comportare una notevole differenza di livello sui canali. • Assicurarsi che gli altoparlanti siano completamente collegati e abbiano la medesima impedenza.
Rumore / Ronzio	• Abilitare l'interruttore GND LIFT sul pannello posteriore, se il problema persiste premere i GND LIFT su tutti gli amplificatori del sistema. • Qualora possibile, usare preferibilmente solo cavi bilanciati. Cavi sbilanciati possono essere usati ma risultano rumorosi su lunghe distanze. • Talvolta può essere di aiuto alimentare tutto l'equipaggiamento audio collegandolo dalla stessa linea di corrente AC, in modo che tutti gli apparati condividano la stessa presa di terra.

CONFORMITÀ CE

- I Prodotti Proel sono conformi alla direttiva 2004/108/EC (EMC), secondo gli standard EN 55103-1 ed EN 55103-2 ed alla direttiva 2006/95/CE (LVD), secondo lo standard EN 60065.
- Se sottoposto a disturbi EM, il rapporto segnale-rumore può essere superiore a 10dB.

IMBALLAGGIO, TRASPORTO E RECLAMI

- L’imballo è stato sottoposto a test di integrità secondo la procedura ISTA 1A. Si raccomanda di controllare il prodotto subito dopo l’apertura dell’imballo.
- Se vengono riscontrati danni informare immediatamente il rivenditore. Conservare quindi l’imballo completo per permetterne l’ispezione.
- Proel declina ogni responsabilità per danni causati dal trasporto.
- Le merci sono vendute “franco nostra sede” e viaggiano sempre a rischio e pericolo del distributore.
- Eventuali avarie e danni dovranno essere contestati al vettore. Ogni reclamo per imballi manomessi dovrà essere inoltrato entro 8 giorni dal ricevimento.

GARANZIE E RESI

- I Prodotti Proel sono provvisti della garanzia di funzionamento e di conformità alle proprie specifiche, come dichiarate dal costruttore.
- La garanzia di funzionamento è di 24 mesi dopo la data di acquisto. I difetti rilevati entro il periodo di garanzia sui prodotti venduti, attribuibili a materiali difettosi o difetti di costruzione, devono essere tempestivamente segnalati al proprio rivenditore o distributore, allegando evidenza scritta della data di acquisto e descrizione del tipo di difetto riscontrato. Sono esclusi dalla garanzia difetti causati da uso improprio o manomissione. Proel SpA constata tramite verifica sui resi la difettosità dichiarata, correlata all’appropriato utilizzo, e l’effettiva validità della garanzia; provvede quindi alla sostituzione o riparazione dei prodotti, declinando tuttavia ogni obbligo di risarcimento per danni diretti o indiretti eventualmente derivanti dalla difettosità.

INSTALLAZIONE E LIMITAZIONI D’USO

- I Prodotti Proel sono destinati esclusivamente ad un utilizzo specifico di tipo sonoro: segnali di ingresso di tipo audio (20Hz-20kHz). Proel declina ogni responsabilità per danni a terzi causati da mancata manutenzione, manomissioni, uso improprio o installazione non eseguita secondo le norme di sicurezza.
- L'installazione di questi altoparlanti è prevista per uso interno, in caso di utilizzo all'esterno assicurarsi che gli altoparlanti siano installati correttamente in un luogo sicuro e protetto dal vento, pioggia e umidità. Al fine di non deteriorarne le prestazioni meccaniche, acustiche ed elettriche non è consigliato lasciare questi altoparlanti esposti all'aperto per lunghi periodi di tempo, si consiglia pertanto una installazione temporanea all'evento da sonorizzare.
- L'installazione di questi altoparlanti è prevista a pavimento o tramite specifici supporti adeguati al peso da sostenere. Pertanto evitare l'installazione su elementi instabili quali: mobili, sedie e superfici vibranti quali palchi e altri altoparlanti non dotati di fissaggi atti a evitare spostamenti dell'altoparlante. Quindi evitare di utilizzare supporti non adeguati, si consiglia di usare solo i supporti suggeriti da PROEL.
- Qualora gli altoparlanti siano muniti di punti di fissaggio per la sospensione: NON SOSPENDERE GLI ALTOPARLANTI DALLE MANIGLIE usare esclusivamente questi punti di fissaggio. Consultare attrezzisti professionisti o ingegneri strutturali prima di sospendere altoparlanti da strutture non intese per questo specifico scopo. Non superare il limite di carico della struttura che sosterrà gli altoparlanti. Assicurarsi che tutte le meccaniche di sostegno siano in grado di sopportare un peso almeno 5 volte superiore al carico degli altoparlanti incluse le meccaniche di sospensione.
- Nel caso di installazioni sospese di altoparlanti attivi in cui non sia possibile l'uso dei singoli interruttori degli altoparlanti per l'accensione e lo spegnimento dei medesimi, si raccomanda l'installazione di interruttori sulle linee di alimentazione della rete elettrica, a tale proposito consultare un esperto elettricista per il corretto dimensionamento dell'impianto elettrico.
- Installare questi altoparlanti il più lontano possibile da radioricevitori e televisori. Un altoparlante installato in prossimità di questi apparati può causare interferenza e rumore con conseguente degrado della ricezione di immagini e suoni.
- La Proel S.p.a. si riserva di modificare il prodotto e le sue specifiche senza preavviso.
- Proel declina ogni responsabilità per danni a terzi causati da mancata manutenzione, manomissioni, uso improprio o installazione non eseguita secondo le norme di sicurezza e a regola d'arte.

ALIMENTAZIONE E MANUTENZIONE

- Pulire il prodotto unicamente con un panno asciutto.
- Controllare periodicamente che le aperture di raffredamento non siano ostruite da accumuli di polvere, provvedere alla rimozione della polvere mediante un pennello o aria compressa.
- Gli altoparlanti amplificati della Proel sono costruiti in CLASSE I e prevedono sempre il collegamento mediante presa di corrente con terminale di terra di protezione (terzo terminale di terra).
- Prima di collegare l'apparecchio alla presa di corrente, accertatevi che la tensione di rete corrisponda a quella indicata sul retro dell’apparato, è consentito un margine del ±10% rispetto al valore nominale.
- Negli altoparlanti amplificati sono presenti anche i seguenti dispositivi di sicurezza:
  - ✓ protezioni termiche del trasformatore e dell'amplificatore.
  - ✓ protezioni alla potenza erogata in eccesso ai singoli altoparlanti.
- ⚠ **LA SOSTITUZIONE DI FUSIBILI ALL'INTERNO DELL'APPARATO È CONSENTITO SOLAMENTE A PERSONALE QUALIFICATO.**
- ⚠ **CONTROLLARE LO STATO DEI FUSIBILI DI PROTEZIONE ESCLUSIVAMENTE AD APPARATO SPENTO E DISCONNESSO DALLA RETE ELETTRICA.**
- ⚠ **RIMPIAZZARE IL FUSIBILE DI PROTEZIONE ESCLUSIVAMENTE CON UN FUSIBILE CON LE MEDESIME CARATTERISTICHE RIPORTATE SUL PRODOTTO.**
- ⚠ **SE DOPO LA SOSTITUZIONE, IL FUSIBILE INTERROMPE NUOVAMENTE IL FUNZIONAMENTO DELL'APPARATO, NON INSISTERE E CONTATTARE IL SERVIZIO ASSISTENZA PROEL.**

INFORMAZIONI GENERALI

Grazie per aver scelto un prodotto PROEL.
Per diversi anni i diffusori FLASH di PROEL hanno fornito a a migliaia di utilizzatori in tutto il mondo il miglior suono della loro categoria insieme a versatilità, portabilità e stile. Ora l'intera serie è stata rinnovata con l'introduzione di importanti miglioramenti nelle performances, nelle funzioni e nel design.
I modelli FLASH STANDARD diventano V2 e sono pilotati da nuovi moduli di amplificazione che combinano l'elevata efficienza degli stadi di uscita in Classe D alla leggerezza e alla compattezza degli alimentatori SMPS: questo fornisce alle FLASH V2 una notevole 'spinta' ed una considerevole riserva di potenza mentre le rende estremamente leggere e trasportabili. Il mixer a due canali, con ingressi LINE e MIC indipendenti ed equalizzatore a 2 bande, è in grado di trasformare facilmente ogni FLASH V2 in un sistema P.A. completamente autonomo. L'utilizzo di altoparlanti accuratamente selezionati, incluso un nuovo driver a compressione CELESTION ad alta definizione, insieme ad un sofisticato processore di segnale attivo e ad un doppio circuito di limiter, forniscono un'accurata risposta timbrica ed una sorprendente pressione sonora con totale assenza di distorsione.

FLASH8A ISTRUZIONI (FIG. 1 / 2 / 3)

1. LINE IN (ingresso COMBO XLR/JACK)

Questo è un connettore combinato XLR/JACK femmina che preleva il segnale da praticamente qualsiasi apparecchio bilanciato o sbilanciato. Le terminazioni dell' ingresso XLR sono:

Pin 1 = schermo o massa
Pin 2 = + positivo o "caldo"
Pin 3 = - negativo o "freddo"

Le terminazioni dell' ingresso JACK sono:

Tip (punta) = + positivo o "caldo"
Ring (anello) = - negativo o "freddo"
Sleeve (manicotto) = schermo o massa

E quando si collega un segnale sbilanciato, sono le seguenti:

Pin2 / Tip (punta) = + positivo o "caldo"
Pin 1-3 / Sleeve (manicotto) = schermo o massa

NOTA: *Se possibile, usare sempre cavi bilanciati. Cavi sbilanciati possono essere usati ma potrebbero dare problemi di rumore se molto lunghi. In ogni caso, evitate di usare un cavo bilanciato per un canale e uno sbilanciato per l'altro.*

2. MIC IN (ingresso XLR microfono bilanciato)

È un connettore femmina XLR, in grado di accettare un segnale microfonico bilanciato da ogni tipo di microfono. L'ingresso XLR ha i seguenti terminali:
Pin 1 = schermo o massa
Pin 2 = + positivo o "caldo"
Pin 3 = - negativo o "freddo"

3. MIX OUT (XLR di uscita sbilanciato)

Questi connettori XLR forniscono un segnale di linea sbilanciato che rappresenta il mix degli ingressi mic e line. Collegate queste uscite agli ingressi di altri altoparlanti amplificati per costituire un array.

4. GND LIFT (interruttore sollevamento massa)

Questo interuttore solleva la massa degli ingressi audio bilanciati dalla massa-terra dell'amplificatore. Se si hanno problemi di ronzio su uno o più altoparlanti provare a cambiare la posizione di questi interruttori: perchè abbiano effetto spesso occorre siano tutti su o tutti giù per tutti gli amplificatori e che tutti i cavi siano bilanciati.

5. LINE LEVEL (controllo di livello ingresso linea)

Controllo di livello rotativo: attenua il livello del segnale inviato all'amplificatore interno, l'attenuazione varia tra completamente chiuso "0" a completamente aperto "10" o livello nominale (il segnale non è attenuato in nessun modo, viene inviato all'amplificatore interno allo stesso livello con cui arriva all'ingresso).

6. MIC GAIN (controllo guadagno microfono)

Il controllo GAIN regola la sensibilità dell'ingresso MIC. Si ha il guadagno minimo con la manopola completamente chiusa e il guadagno massimo se girata completamente in senso orario. Questo permette di regolare il segnale in ingresso dal microfono al livello ottimale per il primo altoparlante e di conseguenza per tutti gli altri collegati in cascata a MIX OUT.
NOTA: *il controllo LINE IN va posizionato al massimo su tutti gli altri altoparlanti.*

7. EQ LOW (equalizzatore controllo bassi)
Questo controllo permette di guadagnare o attenuare fino a 6 dB a 90 Hz con una curva di tipo "SHELVING". Da usarsi per aumentare o ridurre il "vigore" del suono, o per ridurre l'aumento delle basse frequenze quando l'altoparlante è posizionato vicino a muri o sul pavimento come monitor da palco.

8. HIGH (equalizzatore controllo alti)
Questo controllo permette di guadagnare o attenuare fino a 6 dB a 8 KHz con una curva di tipo "SHELVING". Da usarsi per aumentare o ridurre la "chiarezza" o "brillanza" del suono.

9. SIGN/LIMIT (indicatore di segnale e clip limiter)
LED VERDE che si accende per indicare la presenza del segnale sull'ingresso dell'amplificatore.
LED ROSSO che si accende quando l'uscita dell'amplificatore interno è limitata. Quando questo LED lampeggia ridurre il segnale di ingresso.

10. ON (indicatore di accensione)
LED VERDE: quando acceso indica che l'altoparlante è stato acceso e l'alimentazione AC è disponibile.

11. POWER (interruttore di accensione)
L'altoparlante è acceso "ON" quando l'interruttore è nella posizione "I". Agite su questo tasto per accendere o spegnere l'altoparlante.
NOTA: *Quando si spegne l'impianto sonoro, spegnere per primi gli altoparlanti. Quando si accende l'impianto sonoro, accendere gli altoparlanti per ultimi.*

12. FUSE (portafusibili)
In questo vano è inserito il fusibile di protezione principale di rete.
Seguire attentamente le istruzioni a pagina 16 di questo manuale per sostituirlo.

13. AC~ (presa di alimentazione di rete)
In questa presa va inserito il cavo di alimentazione di rete dell'altoparlante. Si raccomanda di utilizzare esclusivamente il cavo di alimentazione in dotazione all'altoparlante. Accertatevi che l'altoparlante sia spento prima di inserire il cavo di alimentazione nella presa di corrente.

14. ETICHETTA DI PRODOTTO
In questa etichetta sono scritte tutte le informazioni importanti sul diffusore: modello, tensione di alimentazione, consumo, fusibile, numero seriale.

FLASH8P ISTRUZIONI (FIG. 4 / 5 / 6)

15. INGRESSO SPEAKON (INPUT)

Ingresso del segnale di potenza proveniente da un amplificatore esterno: questo è il connettore dove inserire il cavo di potenza proveniente dall'amplificatore di potenza o dal mixer amplificato. Il segnale di potenza è filtrato da un crossover passivo interno per il woofer (bassi) e il driver (alti). L'ingresso speakon INPUT ha queste connessioni:

PIN1+: segnale di potenza positivo (solitamente filo rosso)
PIN1-: segnale di potenza negativo (solitamente filo nero)

16. RILANCIO SPEAKON (LINK)

Uscita del segnale di potenza da inviare ad un altro diffusore acustico.
I connettori INPUT e LINK sono collegati in parallelo tra loro.

17. ETICHETTA DI PRODOTTO

In questa etichetta sono scritte tutte le informazioni importanti sul diffusore: modello, potenza applicabile, impedenza, numero seriale.

PROTEZIONE

All'interno è incorporato un circuito per proteggere il driver delle alte frequenze dalla potenza in eccesso. Quando la potenza fornita al driver si avvicina alla massima, essa viene temporaneamente interrotta.
NOTA: *Il circuito di protezione è progettato per proteggere il driver in circostanze ragionevoli e sensate. Ignorando deliberatamente i segnali di avvertimento (per esempio, accensioni frequenti del LED di clip o eccessiva distorsione) o oltrepassando il punto di clip dell'amplificatore, si rischia ugualmente di danneggiare l'altoparlante sovraccaricandolo con potenza in eccesso rispetto a a quella massima consentita. Simili tipi di guasti sono al di là dei diritti di garanzia.*

SCELTA DELL' AMPLIFICATORE DI POTENZA

Sono forniti due dati di potenza applicabile: continua e di picco.
Perciò questi dati suggeriscono di usare un qualsiasi amplificatore con una capacità di potenza uguale o inferiore alla potenza applicabile, ma questa regola è valida solo se l'amplificatore non clippa (distorce) mai.
Per prevenire i danni all'altoparlante causati dal clip, che è la principale causa di guasti, e supponendo che si voglia usare l'altoparlante al massimo delle sue possibilità, è consigliato l'uso di un amplificatore con incorporato il limiter di prevenzione del clip, in questo caso la capacità di potenza dell'amplificatore deve essere la stessa potenza applicabile all'altoparlante alla stessa specifica impedenza (tipicamente 4 o 8 ohm):

• **Per ottenere il miglior risultato usando le FLASH8P / 8 ohm si suggerisce l'uso dell'amplificatore PROEL HPX-900 per una configurazione stereo standard.**

IMPORTANTE: *Il clip avviene qualora il segnale all'uscita di un qualsiasi dispositivo nel sistema (non solo l'amplificatore) raggiunge il suo massimo livello. Un'appropriato uso di un sistema audio richiede di essere consapevoli del tipo di segnale audio riprodotto, regolando i livelli di uscita di conseguenza, e agendo in modo che non avvenga nessun clip sul percorso del segnale fra tutti i dispositivi audio coinvolti.*